

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ЭКОНОМИКА, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ

DIGITAL TRANSFORMATION: ECONOMICS, ENTREPRENEURSHIP, TECHNOLOGY, INNOVATION

Научная статья
УДК 330.341
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-1-38-45>
EDN VPAOTJ

Роль цифровой трансформации в развитии сферы услуг

Андрей Юрьевич Кальчук^{1✉}, Юрий Александрович Саликов²

¹*Воронежский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
Воронеж, Россия, andrei-ka495@yandex.ru*

²*Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Воронеж, Россия*

Аннотация. В современных высококонкурентных и динамичных условиях цифровая трансформация становится одним из наиболее важных драйверов экономического роста. В полной мере это относится к сфере услуг, где внедрение таких технологий, как искусственный интеллект, аналитика больших данных, облачные решения и мобильные приложения, позволяет значительно улучшить качество услуг, повысить уровень их персонализации и сделать сервисное обслуживание максимально эффективным. Доказана актуальность исследования цифровой трансформации в сфере услуг, кардинальные изменения в области ИТ-технологий не только способствуют принципиальному улучшению деятельности бизнес-организаций и их успешной адаптации к быстро меняющимся требованиям рынка, но и формируют новые рыночные требования и ожидания потребителей. Рассмотрена роль цифровой трансформации в развитии сферы услуг с акцентом на текущие тенденции и статистические данные, касающиеся внедрения цифровых технологий, обоснованы преимущества цифровой трансформации, а также описаны вызовы, с которыми могут столкнуться организации при ее внедрении. При этом основное внимание уделено выгоде от цифровизации для бизнеса и клиентов, включая улучшение качества услуг и оптимизацию бизнес-процессов. С точки зрения уровня цифровой зрелости выделены отрасли-лидеры по цифровой трансформации в сфере услуг с учетом основных технологий, которые они используют. Исследована связь между цифровой трансформацией и бережливым менеджментом. На основе синергии методологии бережливости и цифровых технологий предложен для практического использования новый термин «бережливая цифровизация», который не только расширяет лексический багаж специалистов, но и создает объективные условия для формирования новой концепции, объединяющей принципы бережливого менеджмента и цифровой трансформации с целью формирования более эффективных и клиентоориентированных бизнес-процессов.

Ключевые слова: сфера услуг, тенденции, цифровизация, цифровая трансформация, цифровые услуги, бережливая цифровизация

Для цитирования: Кальчук А. Ю., Саликов Ю. А. Роль цифровой трансформации в развитии сферы услуг // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 38–45. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-1-38-45>. EDN VPAOTJ.

Original article

The role of digital transformation in the development of the service sector

Andrey Yu. Kalchuk¹✉, Yuri A. Salikov²

¹Voronezh branch FSBEI HE "Plekhanov Russian University of Economics",
Voronezh, Russia, andrei-ka495@yandex.ru✉

²Voronezh State University of Engineering Technologies,
Voronezh, Russia

Abstract. In the current highly competitive and dynamic environment, digital transformation is becoming one of the most important drivers of economic growth. This fully applies to the service sector, where the introduction of technologies such as artificial intelligence, big data analytics, cloud solutions, and mobile applications can significantly improve the quality of services, enhance their personalization, and make customer service as efficient as possible. The relevance of the study of digital transformation in the service sector has been proved, cardinal changes in the field of IT technologies not only contribute to the fundamental improvement of business organizations and their successful adaptation to rapidly changing market requirements, but also form new market requirements and consumer expectations. The role of digital transformation in the development of the service sector is considered with an emphasis on current trends and statistical data related to the introduction of digital technologies, the advantages of digital transformation are substantiated, and the challenges that organizations may face when implementing it are described. At the same time, the main focus is on the benefits of digitalization for businesses and customers, including improving the quality of services and optimizing business processes. From the point of view of the level of digital maturity, the leading industries in digital transformation in the service sector are identified, taking into account the main technologies they use. The relationship between digital transformation and lean management is investigated. Based on the synergy of the methodology of thrift and digital technologies, a new term "lean digitalization" is proposed for practical use, which not only expands the lexical baggage of specialists, but also creates objective conditions for the formation of a new concept combining the principles of lean management and digital transformation in order to form more efficient and customer-oriented business processes.

Keywords: service sector, trends, digitalization, digital transformation, digital services, lean digitalization

For citation: Kalchuk A. Yu., Salikov Yu. A. The role of digital transformation in the development of the service sector. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2025;1:38-45.* (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-1-38-45>. EDN VPAOTJ.

Введение

В эпоху стремительного технологического прогресса цифровая трансформация (ЦТ) стала одним из важнейших факторов, определяющих развитие различных отраслей, в том числе и сферы услуг. Цифровизация охватывает широкий спектр технологий и практик, направленных на оптимизацию процессов, улучшение клиентского опыта и создание новых бизнес-моделей [1]. В условиях глобализации и усиления конкуренции компании вынуждены адаптироваться к быстро меняющимся требованиям рынка, и ЦТ предоставляет им такие возможности.

Актуальность исследования ЦТ в сфере услуг обусловлена тем, что такие изменения влияют не только на отдельные компании, но и формируют новые рыночные требования и ожидания потребителей. Внедрение таких технологий, как искусственный интеллект (ИИ), аналитика больших данных, облачные решения и мобильные приложения, позволяет значительно улучшить качество услуг, повысить уровень их персонализации и сделать обслуживание более эффективным [2].

Значимость цифровизации подтверждается статистикой – последние исследования подтверждают, что ЦТ становится важным драйвером глобального экономического роста. Уже в 2023 г. предприятия, преобразовавшие основные бизнес-процессы с помощью цифровых решений, внесли более 50 % мирового ВВП. А размер глобального рынка ЦТ, включающего в себя спектр решений и услуг для достижения компаниями цифровой зрелости, к 2033 г. увеличится практически в 10 раз – с 829,5 млрд долл. США в 2023 г. до 8,5 трлн долл. США [3].

Цель данной статьи заключается в исследовании роли ЦТ в развитии сферы услуг с акцентом на текущие тенденции и статистические данные, касающиеся внедрения цифровых технологий. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: анализ текущего уровня цифровизации в России, обзор основных тенденций по цифровизации сферы услуг, рассмотрение примеров успешных практик, выявление преимуществ и недостатков данного процесса, а также его влияние на перспективы развития сферы услуг. Особое внимание уделено исследованию влияния цифровизации на бизнес-

процессы и изучению связи между ЦТ и бережливым менеджментом, что позволит выявить и глубже понять возможности синергии этих подходов.

Обзор литературы и методология исследования

Цифровая трансформация стала одной из центральных тем в научных исследованиях последних лет. В работах отечественных авторов обсуждаются ключевые аспекты внедрения цифровых технологий в различные секторы услуг и их влияние на клиентский опыт. Результаты исследований показывают, что успешная интеграция цифровых решений может привести к значительному увеличению эффективности, конкурентоспособности компаний, а также повысить удовлетворенность клиентов [1]. Отмечается также, что цифровые технологии в значительной мере стимулируют экономический рост предприятий сферы услуг России и зарубежья [4]. Однако в некоторых исследованиях подчеркиваются риски, связанные с цифровизацией: например, необходимость изменения организационной культуры и обучения сотрудников [5]. Кроме этого, некоторые авторы называют ЦТ в сфере услуг сложным и неоднозначным процессом, для реализации которого требуется огромное количество временных и финансовых затрат [2]. Тем не менее активная поддержка ЦТ со стороны государства наряду с возрастающим вниманием к данным вопросам со стороны ведущих бизнес-организаций отмечает важность данной мировой тенденции, что требует глубокого изучения и поиска синергии с еще одной часто обсуждаемой в научных кругах философией бережливого управления. Для проведения данного исследования использованы материалы официальной статистики, данные независимых исследований, экспертные оценки, методы группировок, сравнительного анализа.

Результаты исследования

Процесс цифровизации, подразумевающий перевод информации из аналогового формата в цифровой, зародился еще в 1960-х – 1970-х гг., когда компьютеры начали использоваться для обработки и хранения данных. Однако именно с развитием интернета и информационных технологий в конце 1990-х гг. термин стал активно обсуждаться в контексте бизнеса. В этот период цифровизация начала восприниматься не только как процесс преобразования данных, но и как способ оптимизации бизнес-процессов, а также улучшения взаимодействия с клиентами [6].

Рассматривая разницу между цифровизацией и ЦТ, необходимо отметить, что первый термин подразумевает внедрение технологий, которые позволяют автоматизировать и оптимизировать существующие процессы и операции. С другой

стороны, ЦТ – это более широкий и глубокий процесс, подразумевающий радикальные изменения в бизнес-моделях, процессах, культуре и структуре организации на основе цифровых технологий [7]. Это не просто автоматизация существующих процессов, а переосмысление того, как организация создает и предлагает ценность своим клиентам.

В целом цифровизацию можно рассматривать как один из шагов на пути к ЦТ. Цифровизация создает основные технологические возможности и инфраструктуру, в то время как ЦТ переосмысливает и обновляет природу бизнеса. Цифровизация – это инструмент, тогда как ЦТ – это стратегическая цель, которая охватывает всю организацию. Сегодня в эпоху Индустрии 4.0, получившей мировое признание в 2016 г. на экономическом форуме в Давосе, цифровизация является не желанием, а необходимостью не только в промышленности, но и на предприятиях сферы услуг.

Большую роль в цифровизации предприятий сыграла пандемия COVID-19, став катализатором преобразований, которые до этого происходили более медленно [8]. В условиях локдаунов и ограничений компании столкнулись с необходимостью адаптироваться к новым условиям, что привело к ускоренной реализации цифровых решений.

Что касается уровня ЦТ экономики Российской Федерации, то намеченные Президентом национальные цели развития страны на 2030 г. постепенно выполняются [9]. Уже в 2022 г. фактические значения оказались выше плановых, значительно увеличились инвестиции в отечественные IT-решения – на 157,4 % по сравнению с 2019 г. (рис. 1). Путь к цифровой экономике привел к тому, что в настоящее время практически 100 % социально значимых услуг доступны в электронном виде. Конечно, огромную роль в этом сыграла доступность сети Интернет – 86,1 % домохозяйств имеют возможность пользоваться сетью.

Важно отметить, что население признает новый уклад жизни – согласно опросу ВЦИОМ в 2024 г., 8 из 10 россиян пользуются цифровыми «благами». К тому же оцифровка услуг повлияла на комфортность жизни, что отмечают 86 % респондентов [10]. К основным преимуществам были отнесены следующие возможности:

- экономия времени;
- покупка товаров и оплата счета удаленно;
- расширенный ассортимент товаров и услуг с возможностью сравнивать цены;
- получение услуги в любое время и в любом месте;
- быстрая связь с представителями компании, службой поддержки.

Перечисленные возможности отражают значимость не только ЦТ сферы услуг, но и экономики страны в целом. Можно сказать, что Правитель-

ство РФ выбрало правильный путь развития, ведь по итогам 2022 г., согласно оценкам Всемирного

банка, страна заняла десятую строчку по индексу зрелости государственных технологий [11].



Рис. 1. Показатели цифровой трансформации экономики России в 2022 г. [9]

Fig. 1. Indicators of the digital transformation of the Russian economy in 2022 [9]

Сегодня ЦТ играет ключевую роль в различных секторах экономики, включая сферу услуг. Внедрение цифровых технологий способствует повышению эффективности и конкурентоспособности организаций в сфере обслуживания, а также значительно улучшает пользовательский опыт [12]. Среди основных тенденций в этой области отмечены следующие [13]:

1. Разработка уникальных мобильных приложений: специализированные мобильные приложения предоставляют клиентам возможность получить доступ к услугам и информации в любое время и в любом месте. Например, приложения банков позволяют клиентам управлять счетами, переводить средства и оплачивать счета со смартфона.

2. Автоматизация бизнес-процессов: использование программного обеспечения (например, Comindware, Битрикс 24 и др.) и оборудования для автоматизации рутинных задач, таких как управление запасами, обработка заказов, и взаимодействие с клиентами сокращают время выполнения задачи и снижают вероятность ошибок.

3. Внедрение аналитики данных и ИИ: продвинутая аналитика для изучения поведения клиентов и прогнозирования их нужд помогает прогнозировать спрос, тренды, создавать более точные, релевантные и персонализированные предложения.

4. Коллаборативные платформы в образовательных услугах: программные продукты, создающие цифровую среду обучения и предоставляющие гибкость по времени и месту [14].

5. Внедрение цифровых идентификационных технологий: упрощение процессов аутентификации и повышения безопасности данных через биометрию или двухфакторную аутентификацию способствуют доверию клиентов.

6. Омниканальный подход, который позволяет

клиентам взаимодействовать с компанией через различные каналы (такие как мобильные приложения, веб-сайты и социальные сети), улучшает доступность услуг.

Сегодня внедрения цифровых технологий и инновационных подходов, направленных на оптимизацию и улучшение качества предоставления услуг, затрагивают множество отраслей, включая туризм, финансовые услуги, телекоммуникации, здравоохранение и др. В области туристических услуг ЦТ проявляется в создании мобильных приложений для удобного бронирования отелей и авиабилетов, применении виртуальной реальности для организации виртуальных экскурсий и разработке персонализированных рекомендаций для путешественников.

Что касается банковской сферы, ЦТ охватывают развитие интернет-банкинга и мобильных платежных систем, применение технологий блокчейн для повышения безопасности финансовых операций, а также автоматизацию и оптимизацию бизнес-процессов. Цифровые трансформации в здравоохранении, включая внедрение электронных медицинских карт, телемедицины и аналитики данных, значительно улучшают качество медицинского обслуживания, делают его более доступным для пациентов и способствуют более точному и быстрому принятию решений врачами. В телекоммуникациях ЦТ охватывает развитие сетей 5G и создание цифровых платформ, за счет чего значительно улучшается качество связи и стимулируются инновации в отрасли.

Кроме того, описанные выше отрасли сферы услуг являются лидерами по внедрению современных цифровых технологий в России. При этом самой распространенной технологией являются облачные сервисы и технологии сбора, обработки и анализа больших данных (таблица).

Лидирующие отрасли сферы услуг по внедрению цифровых технологий в России за 2022 г., % использующих предприятий от общего числа организаций*

The leading service industries for the introduction of digital technologies in Russia in 2022, % of the total number of organizations

Цифровые технологии	Отрасли сферы услуг				
	Информация и связь	Финансы	Высшее образование	Торговля	Здравоохранение и социальные услуги
Облачные сервисы	34,5	33,8	46,7	40,7	36,3
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	41,3	47,7	33,7	57,1	30,6
Цифровые платформы	21,3	26,9	32,3	28,2	16,1
Центры обработки данных	22,4	25,9	18,3	31,0	16,6
Геоинформационные системы	13,5	20,4	19,0	22,4	13,0
Интернет вещей	13,0	8,8	16,2	13,8	11,4
Технологии ИИ	10,1	7,7	10,2	15,4	5,5

* Составлено по [15].

В результате анализа вышеприведенных статистических данных можно сделать вывод о том, что ЦТ – это необходимость в современных реалиях меняющегося под воздействием технического прогресса мира. Однако за возможными выгодами

и преимуществами данного процесса скрываются немаловажные недостатки и вызовы, на которые должен обращать внимание менеджмент компании при внедрении ЦТ (рис. 2).



Рис. 2. Преимущества и вызовы цифровой трансформации в сфере услуг

Fig. 2. Advantages and challenges of digital transformation in the service sector

Тем не менее большинство крупных российских компаний сферы услуг следуют пути ЦТ, успешно внедряя современные цифровые технологии. Они стараются масштабироваться согласно модели цифровых экосистем – бесшовной цифровой среде, в которой представлены собственные и партнерские сервисы компании [16], среди которых:

1. Яндекс – компания предлагает разнообразие цифровых услуг, включая поисковую систему, доставку еды (Яндекс.Еда), услуги такси (Яндекс.

Такси), карты и навигацию (Яндекс.Карты), стриминговый музыкальный сервис (Яндекс.Музыка), онлайн-кинотеатр (Кинопоиск) и др.

2. Сбербанк – компания разработала и внедрила SberID – единую систему цифровой идентификации, которая предоставляет клиентам возможность пользоваться одним аккаунтом для доступа к различным услугам, включая онлайн-банкинг, инвестиции, страхование, маркетплейс МегаМаркет, онлайн-кинотеатр ОККО и другие сервисы.

Кроме внедрения цифровых решений, эти компании следуют принципам концепции бережливого менеджмента – оптимизируя производство за счет постоянных улучшений, устранения всех потерь и процессов, не приносящих выгоды [17]. Можно сказать, что ЦТ и бережливый менеджмент (Lean Management) являются двумя взаимодополняющими концепциями, которые в сложных современных условиях могут значительно улучшить эффективность и продуктивность организаций. Их связь проявляется в нескольких ключевых аспектах:

1. Оптимизация процессов: бережливый менеджмент направлен на уменьшение потерь и оптимизацию бизнес-процессов. Цифровая трансформация предоставляет инструменты и технологии, позволяющие выявить узкие места, ускорить процессы и избавиться от ненужных этапов. Например, автоматизация рутинных задач может значительно сократить время выполнения и минимизировать ошибки.

2. Улучшение качества: в рамках бережливого подхода основное внимание уделяется качеству продуктов и услуг. Цифровые технологии, такие как аналитика данных и системы контроля качества, помогают обеспечить наивысшую степень контроля за качеством на всех этапах. Эти технологии позволяют быстро выявлять и решать проблемы, что соответствует принципам бережливого менеджмента.

3. Культура и изменение мышления: бережливый менеджмент требует изменения корпоративной культуры и вовлеченности всех сотрудников в процесс улучшения. Цифровая трансформация, в свою очередь, может поддерживать эту трансформацию, предлагая новые инструменты для сотрудничества и коммуникации. Внедрение цифровых технологий подчеркивает важность открытости к изменениям, постоянного обучения и адаптации [18].

4. Формирование рациональной структуры рабочих процессов: концепция бережливого менеджмента часто подразумевает использование инструментов визуализации, например картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping), чтобы видеть цепочку создания ценности и выявлять возможности для ее улучшения. Цифровые технологии упрощают визуализацию данных и процессов, предоставляя более точную и актуальную информацию для принятия решений.

В итоге синергия между ЦТ и бережливым менеджментом позволяет организациям не только оптимизировать операционные процессы, но и создать более современную и клиентоориентированную бизнес-модель, способную эффективно реагировать на вызовы рынка и требования потребителей.

Заключение

Таким образом, ЦТ предприятий сферы услуг становится необходимостью, от которой нельзя отказываться. Это подтверждается как целями развития российской цифровой экономики, так и широким признанием нового «цифрового» уклада жизни со стороны населения – основных потребителей услуг. Создание мобильных приложений, автоматизация бизнес-процессов, использование аналитики данных, а также ИИ и омниканального подхода помогает компаниям стать более конкурентными в борьбе за потенциального клиента. Тем не менее менеджмент компании должен учитывать возможные препятствия и вызовы, которые могут возникнуть в процессе ЦТ – сопротивление изменениям со стороны персонала, высокие первоначальные затраты и, конечно же, вопрос кибербезопасности. Однако опыт крупных корпораций показывает, что при правильном стратегическом планировании и четком понимании конечной цели от внедрения можно добиться успехов.

Что более важно – интеграция цифровых решений на основе принципов концепции бережливого менеджмента является приоритетом в управленческих решениях по оптимизации бизнеса. Исходя из этого, авторы считают целесообразным введение в экономическую практику цифровых технологий нового понятия – бережливая цифровизация. На наш взгляд, данное понятие не только расширяет лексический багаж специалистов, но и создает объективные условия для формирования новой концепции, объединяющей принципы бережливого менеджмента и ЦТ с целью создания более эффективных, гибких и клиентоориентированных бизнес-процессов, а также предполагающей целенаправленный стратегический подход, в рамках которого организации могут внедрять цифровые технологии и инструменты, одновременно стремясь к снижению потерь, повышению качества услуг и оптимизации процессов.

Список источников

1. Пилиевский В. П., Любарская М. А., Шаптала А. В. Роль цифровой трансформации в развитии предприятий сферы услуг на современном этапе // Экон. вектор. 2020. № 2 (21). С. 73–77.
2. Головцова И. Г., Сучкова М. Ю. Цифровая трансформация сферы услуг в новых условиях // Техно-технолог. проблемы сервиса. 2020. № 4 (54). С. 81–86.

3. Глобальный рынок цифровой трансформации по компонентам / Market.us. URL: <https://market.us/report/digital-transformation-market/> (дата обращения: 28.10.2024).
4. Левахина П. Ю. Цифровизация и ее влияние на сферу услуг // Цифровая экономика и финансы: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 17–18 марта 2022 г.). СПб.: Астерион, 2022. С. 399–402.

5. Головкин С. С., Калинина И. А. Ключевые риски цифровой трансформации бизнеса // Инновации и инвестиции. 2023. № 3. С. 139–143.

6. История цифровизации российского бизнеса. URL: <https://ibs30years.vedomosti.ru> (дата обращения: 28.10.2024).

7. Нигай Е. А. Цифровизация или цифровая трансформация: выбор направления развития бизнеса // ЭТАП: Экон. теория, анализ, практика. 2024. № 1. С. 91–106.

8. Порошин А. Е., Конохова М. С., Шакирьянова Е. О., Курило С. Ф. Влияние пандемии Covid-19 на развитие цифровой экономики в Российской Федерации // Российские регионы в фокусе перемен: сб. докл. XVI Междунар. конф. в 2-х т. (Екатеринбург, 18–20 ноября 2021 г.). Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2022. Т. 2. С. 567–571.

9. Цифровая трансформация в России: итоги 2022 года и планы на 2023 год. URL: <https://www.garant.ru/article/1605871/> (дата обращения: 12.04.2024).

10. Наша цифровая повседневность. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nasha-cifrovaja-po-vslednennost#> (дата обращения: 28.10.2024).

11. GovTech Maturity Index 2022 / World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard> (дата обращения: 28.10.2024).

12. Karpunina E. K., Gorbunova O. N., Salikov Yu. A., Suslyakova O. N., Avdeeva R. A. The way to perfection and safety: about motives of business development in the digital

environment // Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives. Switzerland, 2020. P. 95–104.

13. Бекирова С. С., Колотовкина У. Д. Цифровые трансформации в сфере услуг в России // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования: сб. тр. IX Междунар. науч.-практ. конф. (Симферополь, 15 мая 2024 г.). Симферополь: Ариал, 2024. С. 96–100.

14. Шерешева М. Ю. Коллаборативные платформы и геймификация: роль в цифровой трансформации образования // Дистанционные образовательные технологии: сб. тр. VI Междунар. науч.-практ. конф. (Ялта, 20–22 сентября 2021 г.). Симферополь: Ариал, 2021. С. 97–100.

15. Индикаторы цифровой экономики. 2024: крат. стат. сб. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2024. С. 202–204.

16. Муратова М. А., Сайтов Р. Е. Цифровые экосистемы как новая модель развития крупнейших компаний // StudNet. 2022. № 5. С. 3413–3429.

17. Обзор производственных систем крупного бизнеса в РФ / Центр подготовки рук. и команд цифровой трансформации. URL: <https://lean.cdto.ranepa.ru/2-4-obzor-proizvodstvennyh-sistem-krupnogo-biznesa-v-rf> (дата обращения: 15.10.2024).

18. Каблашова И. В., Логунова И. В., Саликов Ю. А. Инновационное развитие системы управления предприятием в условиях цифровой трансформации // Организатор пр-ва. 2019. Т. 27. № 2. С. 46–58.

References

1. Piliavskii V. P., Liubarskaia M. A., Shaptala A. V. Rol' tsifrovoi transformatsii v razvitii predpriatii sfery uslug na sovremennom etape [The role of digital transformation in the development of service enterprises at the present stage]. *Ekonomicheskii vektor*, 2020, no. 2 (21), pp. 73-77.

2. Golovtsova I. G., Suchkova M. Iu. Tsifrovaia transformatsiia sfery uslug v novykh usloviakh [Digital transformation of the service sector in new conditions]. *Tekhniko-tekhnologicheskii problemy servisa*, 2020, no. 4 (54), pp. 81-86.

3. *Global'nyi rynek tsifrovoi transformatsii po komponentam* [Global digital transformation market by components]. Market.us. Available at: <https://market.us/report/digital-transformation-market/> (accessed: 28.10.2024).

4. Levakhina P. Iu. Tsifrovizatsiia i ee vliianie na sferu uslug. Tsifrovaia ekonomika i finansy [Digitalization and its impact on the service sector. Digital Economy and Finance]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Sankt-Peterburg, 17–18 marta 2022 g.)*. Saint Petersburg, Asterion Publ., 2022. Pp. 399-402.

5. Golovkov S. S., Kalinina I. A. Kliuchevye riski tsifrovoi transformatsii biznesa [Key risks of digital business transformation]. *Innovatsii i investitsii*, 2023, no. 3, pp. 139-143.

6. *Istoriia tsifrovizatsii rossiiskogo biznesa* [Digitalization or digital transformation: choosing a business development direction]. Available at: <https://ibs30years.vedomosti.ru> (accessed: 28.10.2024).

7. Nigai E. A. Tsifrovizatsiia ili tsifrovaia transformatsiia: vybor napravleniia razvitiia biznesa [Digitalization or digital transformation: choosing a business development direction]. *ETAP: Ekonomicheskaiia teoriia, analiz, praktika*, 2024, no. 1, pp. 91-106.

8. Poroshin A. E., Koniukhova M. S., Shakir'ianova E. O., Kurilo S. F. Vliianie pandemii Covid-19 na razvitie tsifrovoi ekonomiki v Rossiiskoi Federatsii. Rossiiskie regiony v fokuze

peremen [The impact of the Covid-19 pandemic on the development of the digital economy in the Russian Federation. Russian regions in the focus of change]. *Sbornik dokladov XVI Mezhdunarodnoi konferentsii v 2-kh tomakh (Ekaterinburg, 18–20 noiabria 2021 g.)*. Ekaterinburg, Izd-vo UrFU, 2022. Vol. 2. Pp. 567-571.

9. *Tsifrovaia transformatsiia v Rossii: itogi 2022 goda i plany na 2023 god* [Digital transformation in Russia: results of 2022 and plans for 2023]. Available at: <https://www.garant.ru/article/1605871/> (accessed: 12.04.2024).

10. *Nasha tsifrovaia povsednennost'* [Our digital daily routine]. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nasha-cifrovaja-povsednennost#> (accessed: 28.10.2024).

11. *GovTech Maturity Index 2022*. World Bank Group. Available at: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard> (accessed: 28.10.2024).

12. Karpunina E. K., Gorbunova O. N., Salikov Yu. A., Suslyakova O. N., Avdeeva R. A. The way to perfection and safety: about motives of business development in the digital environment. *Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives*. Switzerland, 2020. Pp. 95-104.

13. Bekirova S. S., Kolotovkina U. D. Tsifrovyie transformatsii v sfere uslug v Rossii. Innovatsionnaia paradigma ekonomicheskikh mekhanizmov khoziaistvovaniia [Digital transformations in the service sector in Russia. An innovative paradigm of economic management mechanisms]. *Sbornik trudov IX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Simferopol', 15 maia 2024 g.)*. Simferopol', Aerial Publ., 2024. Pp. 96-100.

14. Sheresheva M. Iu. Kollaborativnye platformy i geimifikatsiia: rol' v tsifrovoi transformatsii obrazovaniia. Dis-

tantsionnye obrazovatel'nye tekhnologii [Collaborative platforms and gamification: a role in the digital transformation of education. Distance learning technologies]. *Sbornik trudov VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Ialta, 20–22 sentiabria 2021 g.)*. Simferopol', Arial, 2021. Pp. 97-100.

15. *Indikatory tsifrovoi ekonomiki. 2024: kratkii statisticheskiy sbornik* [Indicators of the digital economy. 2024: a short statistical collection]. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2024. Pp. 202-204.

16. Muratova M. A., Saitov R. E. Tsifrovye ekosistemy kak novaia model' razvitiia krupneishikh kompanii [Digital ecosystems as a new model for the development of the largest

companies]. *StudNet*, 2022, no. 5, pp. 3413-3429.

17. *Obzor proizvodstvennykh sistem krupnogo biznesa v RF* [Overview of the production systems of large businesses in the Russian Federation]. Tsentr podgotovki rukovoditelei i komand tsifrovoi transformatsii. Available at: <https://lean.cdto.ranepa.ru/2-4-obzor-proizvodstvennykh-sistem-krupnogo-biznesa-v-rf> (accessed: 15.10.2024).

18. Kablashova I. V., Logunova I. V., Salikov Iu. A. Innovatsionnoe razvitiie sistemy upravleniia predpriatiem v usloviakh tsifrovoi transformatsii [Innovative development of the enterprise management system in the context of digital transformation]. *Organizator proizvodstva*, 2019, vol. 27, no. 2, pp. 46-58.

Статья поступила в редакцию 05.11.2024; одобрена после рецензирования 24.02.2025; принята к публикации 10.03.2025
The article was submitted 05.11.2024; approved after reviewing 24.02.2025; accepted for publication 10.03.2025

Информация об авторах / Information about the authors

Андрей Юрьевич Кальчук — аспирант кафедры управления социально-экономическими системами и бизнес-процессами; Воронежский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»; andrei-ka495@yandex.ru

Andrey Yu. Kalchuk — Postgraduate Student of the Department of Management of Socio-economic Systems and Business Processes; Voronezh branch FSBEI HE “Plekhanov Russian University of Economics”; andrei-ka495@yandex.ru

Юрий Александрович Саликов — доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры экономической безопасности и финансового мониторинга; Воронежский государственный университет инженерных технологий; saural@rambler.ru

Yuri A. Salikov — Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Economic Security and Financial Monitoring; Voronezh State University of Engineering Technologies; saural@rambler.ru

